

(Đề gồm có 01 trang)

MÔN: TOÁN - LỚP 6- ĐỀ SỐ: 03
Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

Phần I: Trắc nghiệm (2,0 điểm)

Em hãy chọn đáp án đúng cho mỗi câu sau và ghi lại vào bài làm.

Câu 1: Cho tập $A = \{ 6; 7; 8; 9 \}$ Phần tử thuộc tập A là:

- A. 5 B. 8 C. 4 D. 10

Câu 2: Chữ số 3 trong số 2358 có giá trị là:

- A. 3000 B. 300 C. 30 D. 3

Câu 3: Cặp số tự nhiên liền trước và liền sau của số 100 là:

- A. (99; 101) B. (99; 100) C. (100; 101) D. (98; 99)

Câu 4: Tổng $45 + 90$ chia hết cho:

- A. 2 và 3 B. 2 và 5 C. 3; 5 và 9 D. 2; 3 và 5

Câu 5: Trong các số sau, số nào **không phải** là ước của 12?

- A. 1 B. 4 C. 6 D. 24

Câu 6: Trong các số sau, số nào là hợp số?

- A. 24 B. 19 C. 23 D. 29

Câu 7: Khẳng định nào sau đây **không đúng** về hình chữ nhật?

- A. Hai đường chéo bằng nhau B. Các cạnh đối bằng nhau
C. Bốn góc bằng nhau D. Mỗi góc bằng 60°

Câu 8: Hình thoi EFGH, hai đường chéo EG và FH có đặc điểm nào sau đây?

- A. EG vuông góc với FH B. $EG = FH$
C. EG, FH không cắt nhau D. EG song song với FH

Phần II: Tự luận (8,0 điểm)

Câu 9: (1,0 điểm) a) Cho tập hợp $A = \{ x \in \mathbb{N}^* \mid x \leq 8 \}$. Hãy viết lại tập hợp A bằng cách liệt kê các phần tử của chúng.

b) Biểu diễn các số tự nhiên 18; 25 bằng số La Mã.

Câu 10: (2,0 điểm) Thực hiện phép tính (Tính hợp lí nếu có thể)

- a) $55 + 470 + 45$ b) $25 \cdot 36 + 25 \cdot 64$ c) $5^2 - 12 : 2^2$ d) $5^2 - 2[3(10 - 5) - 5]$

Câu 11: (1,5 điểm) Tìm số tự nhiên x biết

- a) $8^x = 8^5 \cdot 8^2$ b) $x \in \{ 24; 35; 41; 51 \}$ và $63 - x$ chia hết cho 3. c) $(x - 10) \cdot 5 - 20 = 5$

Câu 12: (1,0 điểm) Khối 6 của trường THCS Thị Trần thành lập một đoàn đi thăm quan trải nghiệm ở viện bảo tàng Quảng Ninh. Đoàn gồm 238 người bao gồm cả lái xe, cô giáo và học sinh. Nhà trường cần thuê ít nhất bao nhiêu xe ô tô 29 chỗ để đủ chỗ ngồi cho cả đoàn?

Câu 13: (1,5 điểm) a) Vẽ hình tam giác đều có cạnh $AB = 5 \text{ cm}$.

b) Tính độ dài cạnh BC, CA của tam giác ABC

Câu 14: (1,0 điểm) Cho tổng $A = 2 + 21^{23} + 25^{125}$. Chứng tỏ rằng A là hợp số.

.....**Hết**.....

MÔN: TOÁN - LỚP 6- ĐỀ SỐ: 03
(Hướng dẫn chấm này gồm có 02 trang)

Phần/câu	Nội dung									Điểm
I. Trắc nghiệm Câu 1→8 (2,0đ)	Mỗi câu đúng được 0,25 điểm									2,0
	Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	
	Đáp án	B	B	A	C	D	A	D	A	
II. Tự luận Câu 9 (1,0đ)	a) $A = \{1;2;3;4;5;6;7;8\}$									0,5
	b) 18: XVIII 25: XXV									0,25 0,25
Câu 10 (2,0đ)	a) $55 + 470 + 45$ $= (55 + 45) + 470$ $= 100 + 470 = 570$									0,25 0,25
	b) $25. 36 + 25. 64$ $= 25.(36 + 64)$ $= 25. 100 = 2500$									0,25 0,25
	c) $5^2 - 12 : 2^2$ $= 25 - 12 : 4$ $= 25 - 3 = 22$									0,25 0,25
	d) $5^2 - 2[3(10 - 5) - 5]$ $= 5^2 - 2[3.5 - 5]$ $= 5^2 - 2[15 - 5]$ $= 5^2 - 2.10$ $= 25 - 20 = 5$									0,25 0,25
Câu 11 (1,5đ)	a) $8^x = 8^5.8^2$ $8^x = 8^7$ $x = 7$									0,25 0,25
	b) Vì $63 : 3$ nên để $(63 - x) : 3$ thì $x : 3$ mà $x \in \{24;35;41;51\}$ Vậy $x \in \{24;51\}$									0,25 0,25
	c) $(x - 10).5 - 20 = 5$ $(x - 10).5 = 5 + 20$ $x - 10 = 25 : 5$ $x = 5 + 10$ $x = 15$									0,25 0,25
	Vì $238 : 29 = 8$ xe (dư 6 người)									0,5

Câu 12 (1,0đ)	nên nếu xếp đủ 8 xe thì còn thừa 6 người và phải dùng thêm một xe nữa mới đủ chỗ ngồi cho cả đoàn Vậy nhà trường cần thuê ít nhất $8 + 1 = 9$ (xe)	0,5
Câu 13 (1,5đ)	a) Vẽ đúng tam giác đều ABC có cạnh $AB = 5$ cm	1,0
	b) $BC = CA = AB = 5$ cm	0,5
Câu 14 (1,0đ)	$A = 2 + 21^{23} + 25^{125}$	0,25
	21^{23} có chữ số tận cùng là 1	0,25
	25^{125} có chữ số tận cùng là 5	0,25
	$A = 2 + 21^{23} + 25^{125}$ có chữ số tận cùng là 8 nên $A : 2$ Vậy $A > 1$ và có nhiều hơn 2 ước nên A là hợp số	0,25
Tổng		10,0

* **Lưu ý khi chấm:** Trong quá trình làm bài, học sinh có thể trình bày và diễn đạt khác nhưng vẫn đảm bảo đúng nội dung, không sai kiến thức thức cơ bản thì vẫn cho điểm tối đa như hướng dẫn chấm.

.....**Hết**.....

TT (1)	Chương/ Chủ đề (2)	Nội dung/đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá (4-11)								Tổng % điểm (12)
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Số tự nhiên	Số tự nhiên và tập hợp các số tự nhiên. Thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên	3 (0,75đ)	1 (1,0đ)							17,5
		Các phép tính với số tự nhiên. Phép tính luỹ thừa với số mũ tự nhiên				1/2+1 (2,0đ)		1/2+2/3 (2,0đ)			40
		Tính chia hết trong tập hợp các số tự nhiên. Số nguyên tố.	3 (0,75đ)				1/3 (0,5đ)			1 (1,0đ)	22,5
2	Các hình phẳng trong thực tiễn	Tam giác đều, hình vuông, lục giác đều				1 (1,5đ)					15
		Hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân	2 (0,5)								5
Tổng			8 (2,0đ)	1 (1,0đ)		2+1/2+1/3 (4,0đ)		1/2+2/3 (2,0đ)		1 (1,0đ)	14 (10,0đ)
Tỉ lệ %			30%		40%		20%		10%		100
Tỉ lệ chung			70%				30%				100

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Số tự nhiên	<i>Số tự nhiên và tập hợp các số tự nhiên. Thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên</i>	<i>Nhận biết:</i> – Nhận biết được tập hợp các số tự nhiên, phần tử thuộc (không thuộc) một tập hợp – Biết được giá trị một chữ số của một số tự nhiên trong hệ thập phân. – Biết quan hệ thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên; – Biểu diễn được các số tự nhiên từ 1 đến 30 bằng cách sử dụng các chữ số La Mã.	3 (TN) C1,2,3 1 (TL) C9			
			<i>Thông hiểu:</i> – Biểu diễn được số tự nhiên trong hệ thập phân. - So sánh được hai số tự nhiên cho trước.				
			<i>Vận dụng:</i> – Sử dụng được cách cho tập hợp.				
		<i>Các phép tính với số tự nhiên. Phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên</i>	<i>Nhận biết:</i> – Nhận biết được thứ tự thực hiện các phép tính.				

			Thông hiểu: - Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia trong tập hợp số tự nhiên. Sử dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp của phép cộng, nhân trong tính toán đơn giản -Thực hiện được phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên; thực hiện được các phép nhân và phép chia hai lũy thừa cùng cơ số với số mũ tự nhiên. – Giải quyết được những vấn đề thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) gắn với thực hiện các phép tính		$\frac{1}{2} + 1$ (TL) C10 (a,b) C12		
			Vận dụng: – Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng trong tính toán. – Thực hiện được phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên; thực hiện được các phép nhân và phép chia hai lũy thừa cùng cơ số với số mũ tự nhiên. – Vận dụng được các tính chất của phép tính (kể cả phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên) để tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí.			$\frac{1}{2}$ (TL) C10(c,d)	
			Vận dụng cao: – Giải quyết được những vấn đề thực tiễn (phức hợp, không quen thuộc) gắn với thực hiện các phép tính.				
		Tính chia hết trong tập hợp các số tự nhiên. Số nguyên tố.	Nhận biết : – Nhận biết được quan hệ chia hết, khái niệm ước và bội. – Nhận biết được khái niệm số nguyên tố, hợp số. – Nhận biết được phép chia có dư, định lí về phép chia có dư.	3 (TN) C4,5,6		$\frac{2}{3}$ (TL) C11 (a,c)	
			Thông hiểu: – Xét một số đã cho có chia hết cho 2 (5, 9, 3) hay không, dựa vào dấu hiệu chia hết cho 2 (5, 9, 3).		$\frac{1}{3}$ (TL) C11 (b)		
			Vận dụng: – Thực hiện được việc phân tích một số tự nhiên lớn hơn 1 thành tích của các thừa số nguyên tố trong những trường hợp đơn giản.				

2	Các hình phẳng trong thực tiễn		– Vận dụng được kiến thức số học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn (<i>đơn giản, quen thuộc</i>)				
			Vận dụng cao: – Vận dụng được kiến thức số học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>).				1 (TL) C14
		Tam giác đều, hình vuông, lục giác đều	Nhận biết: – Nhận dạng được tam giác đều, hình vuông, lục giác đều.				
			Thông hiểu: – Mô tả được một số yếu tố cơ của: tam giác đều hình vuông; lục giác đều				
			Vận dụng – Vẽ được tam giác đều, hình vuông bằng dụng cụ học tập. – Tạo lập được lục giác đều thông qua việc lắp ghép các tam giác đều.		1(TL) C13		
		Hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân	Nhận biết – Mô tả được một số yếu tố cơ bản (cạnh, góc, đường chéo) của hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân.	2 (TN) C7,8			
			Thông hiểu – Vẽ được hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành bằng các dụng cụ học tập. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>đơn giản, quen thuộc</i>) gắn với việc tính chu vi và diện tích của các hình đặc biệt nói trên (ví dụ: tính chu vi hoặc diện tích của một số đối tượng có dạng đặc biệt nói trên,...).				
			Vận dụng – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính chu vi và diện tích của các hình đặc biệt nói trên.				
		Tổng			9	2+1/2+1/3	1/2+2/3
Tỉ lệ %			30%	40%	20%	10%	
Tỉ lệ chung			70%		30%		